

Sveučilište u Zagrebu

Filozofski fakultet

Odsjek za psihologiju

**ODREDNICE HOSTILNOSTI U TIMSKIM BORBENIM ONLINE VIDEO  
IGRAMA MOBA TIP A**

Diplomski rad

Sebastian Šušnjar

Mentorica: Prof. dr. sc. Željka Kamenov

Zagreb, 2018.

## Sadržaj

Sažetak .....	3
Uvod.....	4
<i>MOBA video igre</i> .....	4
<i>Hostilnost</i> .....	5
<i>Uzvratanje hostilnosti</i> .....	6
<i>Ovisnost o igranju online video igara</i> .....	7
<i>Ovisnost i hostilnost</i> .....	8
<i>Atribucije</i> .....	8
<i>Dimenzija podložnosti kontroli i hostilnost</i> .....	9
Cilj .....	11
Problemi i hipoteze .....	11
Metoda .....	12
<i>Sudionici</i> .....	12
<i>Postupak</i> .....	12
<i>Mjerni instrumenti</i> .....	13
Rezultati .....	16
Rasprava.....	21
<i>Ograničenja</i> .....	25
Zaključak .....	28
Literatura.....	29
Prilozi.....	32

## Sažetak

### *Odrednice hostilnosti u timskim borbenim online video igrama MOBA tipa*

Sebastian Šušnjar

Cilj ovog istraživanja bio je utvrditi neke odrednice hostilnosti u timskim borbenim online video igrama zvanim MOBA (*Massive online battle arena*). Ispitivanje je provedeno na 215 igrača, metodom snježne grude. Upitniku se pristupalo online, putem poveznice koja je podijeljena u grupe na društvenim mrežama, specifično namijenjene igračima tih igara iz Hrvatske. U istraživanju su se koristile Skale uznemiravajućeg ponašanja u video igrama, Upitnik problematičnog online igranja, te Upitnik atribucija specifičan za igre. Svi mjerni instrumenti prevedeni su na hrvatski jezik. Rezultati su pokazali kako postoje dvije vrste hostilnosti – općenita i seksualna, te su obje povezane s ovisnošću o online igrama i hostilnošću drugih igrača. Ljudi ovisniji o online igrama su hostilniji prema drugim igračima, kao i oni koji su izjavljivali veću doživljenu hostilnost od strane drugih igrača, dok se povezanost između atribucijske dimenzije kontrole i hostilnosti nije pokazala značajnom. Provedena je i regresijska analiza u kojoj je jedini značajan prediktor za općenitu hostilnost bila doživljena općenita hostilnost, a za seksualnu doživljena seksualna hostilnost i ovisnost o igranju online igara. Ovakvi rezultati upućuju na važnost okruženja i ponašanja drugih tijekom igranja MOBA igara, jer kad jedan igrač postane hostilan, velika je šansa da će i drugi postati, te na taj način promijeniti iskustvo igranja. Također, treba pripaziti na količinu vremena koje se provodi igrajući online igre, jer nalazi pokazuju da su ovisniji ljudi i hostilniji.

ključne riječi: MOBA igre, online igre, hostilnost, ovisnost o video igrama, atribucije

## Summary

### *Determinants of hostility in multiplayer online battle games called MOBAs*

Sebastian Šušnjar

The goal of this research was to study hostility in MOBA games and some of its determinants. The research was conducted on 215 *Massive online battle arena* (MOBA) players, by snowball data gathering method. Questionnaire could be accessed online, via link shared to groups on social media, which were created by MOBA players from Croatia. In this study, we used Video Game Harassment Behavior Scale, Problematic Online Game Questionnaire and Game-Specific Attribution Questionnaire, all translated to croatian language. The results had shown that hostility can be divided into general and sexual, which are both correlated with online games addiction and hostility of other players. People addicted to online games are more hostile towards others, as well as people who experienced hostile behavior from other players, while correlation between attribution dimension of controllability and hostility was not significant. Regression analysis has shown that the only significant predictor of general hostility was experienced general hostility, while experienced sexual hostility and addiction to online games were predictors of sexual hostility. Results imply the importance of in-game environment and other players' behavior; because if only one player becomes hostile towards someone, there is a big chance other players will become hostile and change the game experience. Also, time spent playing online games should be monitored, because, as researches show, more addicted individuals are also more hostile.

Key words: MOBA games, online games, hostility, video games addiction, attribution

## Uvod

Igranje video igara odavno je prestalo biti samo način izbjegavanja dosade i provođenja slobodnog vremena s prijateljima. Dapače, danas mnogi ljudi zarađuju za život igrajući online video igre, te postoje profesionalci koji su do sredine svojih 20-ih godina zaradili iznose od više milijuna dolara (Armstrong, 2017). Određeni žanrovi dosegli su toliku popularnost da se danas takve igre nazivaju e-sportom, kojeg možemo definirati kao "profesionalni i amaterski *video gaming* koji je često koordiniran različitim ligama, ljestvicama i turnirima, te u kojem igrači pripadaju timovima ili drugim sportskim organizacijama koji su sponzorirani od strane raznih poslovnih organizacija." (Hamari i Sjöblom, 2017; str. 211). Popularnost koju uživaju takve igre raste iz dana u dan, razni turniri i mečevi prenose se putem internetskih servisa, te je procijenjeno da je 2013. godine više od 70 milijuna ljudi gledalo e-sportove (Warr, 2014), dok je ta brojka u 2017. godini premašila 190 milijuna (Distribution of eSports frequent viewers and enthusiasts worldwide in 2017, 2018).

### *MOBA video igre*

Jedna od najpopularnijih vrsta online video igara je *Massive online battle arena* ili skraćeno MOBA. Ono što karakterizira MOBA-e jest izrazito visoka razina kompeticije, ogromna baza igrača, i možda najvažnije, spora krivulja učenja, zbog koje ih rijetki uspiju savladati ispod par stotina sati provedenih u igri. MOBA je vrsta online igre u kojoj se igrači podijeljeni u dva tima bore jedni protiv drugih, s ciljem rušenja glavne građevine suprotnog tima čime ostvaruju pobjedu. Timovi se najčešće sastoje od pet igrača, te svaki igrač bira jednog lika – *heroja*, kojeg će kontrolirati tijekom partije. Borba u MOBA igrama izrazito je dinamična i teška za savladati, a kako bi postali vješti u njoj, igrači moraju steći puno znanja o samoj igri i redovito vježbati. Na primjer, u igri *Defense of the Ancients 2*, popularno zvanoj *DOTA 2*, postoji 115 različitih heroja od kojih svaki ima specifične sposobnosti i attribute koji se mogu poboljšavati ovisno o stilu igranja. Također, herojima se mogu kupovati razni predmeti koji im daju dodatne sposobnosti i beneficije, a kojih u igri ima više od 140. MOBA-e se međusobno razlikuju izgledom i nekim manjim komponentama unutar samog igranja, poput toga da u *League of Legends* igrač postaje nevidljiv dok se kreće unutar grmlja koje je na određenim dijelovima terena, dok u *DOTA 2* to nije moguće.

Unatoč nekim razlikama, MOBA igre su većinom slične jedna drugoj, a obilježje koje je zajedničko i ključno za pobjedu u svakoj od njih je timski rad. Koliko god jedan igrač bio dobar, ako ne surađuje sa svojim timom teško će pobijediti. U situacijama u kojima je izvedba jednog igrača bila bespriječna, a izvedba njegovog tima katastrofalna, lako dolazi do tenzija. Stoga, nije teško shvatiti zašto su MOBA igre na glasu kao *toksične* igre, što je u *gamerskoj* zajednici sinonim za hostile (Märtens, Shen, Iosup i Kuipers, 2015).

### *Hostilnost*

"Devaluacija vrijednosti i motiva drugih, smatranje da su drugi izvor nedjela, viđenje sebe kao suprotstavljenog drugima, te želja da im se nanese šteta ili da ih se vidi oštećenima... Negativan stav prema drugima koji se sastoji od neprijateljstva i zlih namjera " (Smith, 1994; str 26; prema Smith, Glazer, Ruiz i Gallo, 2004), jedna je od definicija *hostilnosti* koja dobro objašnjava srž tog pojma. Za razliku od pojma *ljutnja*, kojeg obično koristimo za opis neugodne emocije varirajućeg intenziteta između blage iritacije i bijesa, te *agresivnosti* koja se odnosi na ponašanje s namjerom nanošenja štete nekom, *hostilnost* se najčešće koristi kao širi konstrukt koji, uz afektivnu komponentu, obuhvaća i kognitivnu i ponašajnu (Miller, Smith, Turner, Guijarro i Hallet, 1996). Siegman (1994), navodi dodatnu podjelu hostilnosti na doživljajnu i ekspresivnu, gdje se doživljajna primarno odnosi na afekte poput bijesa, a ekspresivna ili ponašajna na otvorenu verbalnu ili fizičku agresivnost. Iako razni autori čine razliku između navedenih pojmova, oni se teško mogu u potpunosti razdvojiti i promatrati kao odvojeni konstrukti, pogotovo jer se pokazalo kako su međusobno visoko povezani (Bushman, Cooper i Lemke, 1991; Costa, Zonderman, McCrae i Williams, 1986; Musante, MacDougall, Dembroski i Costa, 1989; prema Miller i sur., 1996).

Kao što je prethodno navedeno, u svijetu MOBA igara cilj svakog meča je pobijediti suparnički tim. Kako bi to ostvarili, igrači moraju surađivati i stavljati svoj tim na prvo mjesto, čak i ako to značilo da moraju žrtvovati svojeg heroja. "Oni igrači koji odbijaju surađivati i djeluju bez da uzimaju u obzir svoj tim, lako su mete i umiru češće od ostalih, čime svom timu smanjuju šanse za pobjedu. Kada u obzir uzmemo i zamršenu, ponekad kontra-intuitivnu strategijsku prirodu MOBA igara, vidimo kako to može izazvati sukobe u igri." (Märtens i sur., 2015). Iako u svim online video igrama

postoji određena doza hostilnosti, samo u MOBA igrama vidimo toliko veliku količinu, te je njihov najveći problem upravo *toksična* zajednica (Steve's Game Design Blog, 2018). Takvi sukobi unutar i između timova u MOBA igrama postaju sve veća prijetnja proizvođačima video igara (Blackburn i Kwak, 2014) zbog toga što tjeraju igrače od igranja, a oni koji ostaju i sami postaju hostilni. Smanjivanjem razine hostilnosti u MOBA igrama učinili bismo iskustvo igranja pozitivnijim, zadržali igrače i unaprijedili same igre. Bitno je istražiti koje su točno odrednice hostilnosti igrača, kako bismo ih iskoristili u borbi protiv *toksičnih* zajednica MOBA igara.

### *Uzvratanje hostilnosti*

Puno puta prilikom igranja MOBA igara događa se da komunikacija unutar tima besprijekorno funkcionira. Nitko ne pokazuje naznake hostilnog ponašanja i svatko je usredotočen na to da daje sve od sebe. No, najčešće uzrokovano pogreškom nekog od suigrača, jedna osoba počne vrijeđati druge i tu nastaje veliki problem. Suigrač koji je vrijeđan također postaje hostilan, zatim se uključuju i ostali igrači, te na kraju svi vrijeđaju sve. Čini se kako je hostilno ponašanje jedne osobe izazvalo hostilnost i kod osobe kojoj je ono bilo usmjereno. Prema Aronson, Wilson i Akert (2005), agresija vrlo često proizlazi iz potrebe za uzvratanjem nakon provokacije od strane drugih njihovim agresivnim ponašanjem. Brojna istraživanja bavila su se pitanjem povezanosti izloženosti agresiji i nasilju s hostilnosti - Hammock i Richardson (1992) u svojem su eksperimentu dobile kako provokacija ili hostilnost usmjerena od jedne osobe izaziva hostilnost kod druge osobe, a Gentile, Lynch, Linder i Walsh (2004) su utvrdili kako izloženost nasilju u video igrama povećava hostilnost.

Recentnija istraživanja poput onog koje su proveli Holt i Bossler (2008) pokazala su kako samo provođenje vremena na internetu i u igrama neće povećati hostilnost, već je potrebno posebno okruženje. Na primjer, igrači u igrama u kojima se ne bori protiv drugih igrača, već protiv računalno generiranih protivnika, vjerojatno će biti manje hostilni nego igrači koji se bore jedni protiv drugih. Kad jedan igrač postane hostilan, povećava se šansa da drugi također postanu hostilni, te se s obzirom na to može pretpostaviti kako je u MOBA igrama ista situacija.

Kako bismo provjerili pretpostavku da će u MOBA video igrama osobe koje su bile žrtve hostilnog ponašanja od strane drugih vjerojatno i same biti hostilnije, u svrhu ovog istraživanja korištena je Skala uznemiravajućeg ponašanja u video igrama (*Video game harassment behaviors*) koja se sastoji od subskala Seksualno uznemiravanje (*sexual harassment*) i Općenito uznemiravanje (*general harassment*), a koju su razvili Fox i Tang (2013; prema Fox i Tang, 2016) za daljnja istraživanja tog područja. De Letter, van Rooij, i Van Looy (2017) koristili su istu skalu kod istraživanja uznemiravanja (*harassment*) u online video igrama, jer ona postoji u dva različita oblika: jedan se odnosi na hostilnost igrača prema drugima, a drugi na doživljenu hostilnost od strane drugih igrača.

#### *Ovisnost o igranju online video igara*

U zadnjih dvadesetak godina, otkad je razvoj interneta i video igara dobio maha, mnogo se pričalo o ovisnosti o internetu i video igrama. Pitanja poput onoga potiču li video igre ovisnost koja zatim izaziva agresivnost, konstantno su prisutna po medijima, ali i istraživanjima. Young (1996) je prva detaljno izvijestila o problematičnom korištenju interneta te predložila set dijagnostičkih kriterija za konstrukt *ovisnosti o internetu*, koje je temeljila na izrazito sličnim DSM-IV kriterijima za *ovisnosti o psihoaktivnim tvarima*. Neki od njih su preokupacija internetom, neuspješno smanjivanje ili prestanak korištenja interneta, potreba za korištenjem interneta u sve većoj mjeri kako bi se postiglo zadovoljstvo, promjene raspoloženja prilikom pokušaja smanjivanja korištenja interneta ili ostanak on-line dulje nego što je osoba namjeravala. Mnogi autori u narednim istraživanjima smatraju kako se pojam *ovisnost* ne bi trebao vezati uz probleme s internetom te predlažu termin *problematično korištenje interneta* koji obuhvaća neadaptivne kognicije i ponašanja povezana s korištenjem interneta te nemogućnost pojedinca da kontrolira korištenje interneta (Caplan, 2002; Shapira i suradnici, 2003).

No, kako se danas internet toliko razvio da *surfanje* po webu i igranje online video igara spadaju u potpuno različite aktivnosti, istraživači su počeli razdvajati i konstrukt *problematičnog korištenja interneta* na više faktora. Montag i suradnici (2014), odvojili su *općenitu ovisnost o internetu* od specifičnih oblika poput *online video gaming-a*, *online kupovine*, *online društvenih mreža*, te *online pornografije*, dok

su Király i suradnici (2014) pokazali kako postoji *poremećaj korištenja interneta* (*internet use disorder*) koji je više povezan s društvenim mrežama i online *chat-om*, dok se *poremećaj igranja putem interneta* (*internet gaming disorder*) odnosi isključivo na online video igre. Iako su autori odvojili ta dva konstrukta, oni dijele određen dio varijance te umjereno visoko koreliraju.

### *Ovisnost i hostilnost*

Dosadašnja istraživanja većinom su se bavila ispitivanjem povezanosti hostilnosti i ovisnosti o internetu. Na primjer, Ko, Yen, Liu, Huang, i Yen (2009) su pokazali kako se adolescenti koji su ovisni o internetu ponašaju agresivnije od onih koji nisu ovisni o internetu. Također, Yen i suradnici (2008) govore kako je ovisnost o internetu jedan od glavnih problema ponašanja u adolescenciji, te su u istraživanju dobili kako je upravo povećana hostilnost povezana s većom razinom ovisnosti o internetu. Nedavno istraživanje koje su proveli Stavropoulos, Kuss, Griffiths, Wilson i Motti-Stefanidi (2017) također je pokazalo kako su hostilniji adolescenti imali izraženije simptome ovisnosti o internetu. No, u našem radu fokus je stavljen isključivo na odrednice hostilnosti kod igranja MOBA video igara, te je zato bilo potrebno naći mjeru koja ispituje ovisnost o online video igrama, a ne o internetu općenito. Kako bi proširili znanja u tom području, Demetrovics i suradnici (2012) odlučili su konstruirati upitnik s adekvatnim psihometrijskim karakteristikama za mjerenje problema u igranju online video igara pod nazivom Upitnik problematičnog online igranja (*Problematic Online Gaming Questionnaire*). Stoga, odlučili smo iskoristiti taj upitnik za ispitivanje jednog od problema u našem istraživanju.

### *Atribucije*

Prema atribucijskoj teoriji, ljudi reagiraju na događaje i ponašanja drugih ljudi ovisno o tome kako su ih interpretirali, odnosno kojim uzrocima su ih pripisali (atribuirali). *Zašto sam pobijedio u prošloj partiji igre? Zašto se moj tim ne trudi dok ja dajem sve od sebe?* Kada ljudi razmišljaju o tome zašto su pobijedili u nekoj igri, uzroci kojima pobjedu mogu atribuirati su raznovrsni. Na primjer, uspjeh mogu pripisati svojoj vještini u toj igri, napornoj vježbi, suigračima, lošoj sreći, umoru i još mnogo toga. Većina ovih uzroka specifična je za situaciju igranja, no, iako situaciji uspjeha na ispitu



u školi možemo pripisati drugačije uzroke, motivacijske i emocionalne reakcije na te različite atribucije mogu biti iste. Atribucijska teorija pokušava identificirati osnovne karakteristike i svojstva uzroka kako bi spoznali na koji način oni utječu na naše ponašanje i uputila nas na neke pogreške koje činimo pri zaključivanju.

Prema atribucijskoj teoriji, postoji više dimenzija uzročnosti na kojima se mogu klasificirati svi uzroci (Weiner, 1985). Jedna od njih je *lokus kontrole*, odnosno mjesto uzroka koje se nalazi unutar ili izvan same osobe. Mjesto uzroka može pripisivati internalno – osobi, ili eksternalno – situaciji. Primjer internalnog pripisivanja uspjeha prilikom igranja video igara je ako igrač smatra da je pobijedio zahvaljujući svojem znanju o igri, dok bi eksternalno pripisivanje pobjede bilo uspjeh zahvaljujući greškama protivnika. Druga dimenzija je *stabilnost*, odnosno trajanje uzroka u vremenu. Pri tome, uzroci mogu biti dugotrajni i stabilni ili promjenjivi i nestabilni. U kontekstu igranja, sreća bi bila nestabilan uzrok uspjeha, jer ne možemo očekivati da će u budućim partijama djelovati na isti način. S druge strane, sposobnost igrača je stabilniji uzrok jer će vjerojatno i u narednim uspjesima djelovati na sličan način. Treća dimenzija uzročnosti je *podložnost kontroli*, ili mogućnost voljnog utjecanja na uzrok. Visoka mogućnost kontrole može se pripisati uzrocima poput truda, jer se u slučaju poraza igrač u budućnosti može truditi više. No, ako smatra da je uzrok poraza tehnički kvar na računalu, onda je on manje podložan kontroli. Ovisno o svom položaju na ovim dimenzijama, ljudi će imati različite psihološke posljedice atribuiranja. Na primjer, dimenzija *lokus* utječe na samopoštovanje izvođača ponašanja, tako da ako uspjeh pripisujemo svojim sposobnostima, samopoštovanje će nam biti veće nego ako ga pripisujemo vanjskim faktorima. Dimenzija *stabilnost* utječe na očekivanje uspjeha u budućnosti. Primjerice, očekivanje uspjeha u budućnosti će biti manje ako uzrok neuspjeha smatramo stabilnim.

#### *Dimenzija podložnosti kontroli i hostilnost*

Dimenzija najbitnija za ovo istraživanje je *podložnost kontroli*. Depping i Mandryk (2017) u svom radu spominju kako se "toksično (hostilno) ponašanje formira iz vjerovanja da bi osoba koja podbacuje u igri *mogla*, ali i još bitnije, *trebala* odigrati bolje." Zbog toga, oni navode kako bi hostilnost mogla biti uzrokovana pretpostavkom da drugi igrači sami kontroliraju svoju izvedbu u igri, te ako tim izgubi, to je njihova

krivnja. Ova dimenzija usko je povezana s konceptom odgovornosti, a emocionalne reakcije na ovakve optužbe često mogu biti osjećaj krivnje, srama i želja za odustajanjem od igre. Kako bi ispitali ove pretpostavke i omogućili drugim istraživačima da se detaljnije pozabave ovim pitanjem, Depping i Mandryk (2017) razvili su Upitnik atribucija specifičan za igre (*Game-specific attribution questionnaire*) kojim se ispituju atribucije kod igrača raznih igara. Oni upućuju kako bi taj upitnik mogao pružiti uvid u ideju kako toksični igrači pate od atribucijske pogreške procjenjivanja *kontrole* koju igrači imaju tijekom igranja. Također, navode kako bi "skala mogla istražiti pretpostavku da što igrač ima niži rezultat na dimenziji *kontrole*, tj. što procjenjuje razinu kontrole kod drugih igrača tijekom igranja nižom, to će imati više suosjećanja prema drugima i biti im voljniji pomoći, a biti manje hostilan prema drugima."

Dosadašnja istraživanja vezana uz hostilnost u timskim borbenim online igrama pokazala su kako je to jedan od najagresivnijih žanrova video igara. No, postoji vrlo malo njih koji se bave konkretnim odrednicama hostilnosti u tom okruženju, pogotovo u Hrvatskoj, gdje do sad MOBA igrama nije posvećeno niti jedno. Teorije kažu kako je hostilnost u online svijetu povezana s hostilnim ponašanjem drugih, a istraživanja ovisnosti o igranju pokazuju kako je agresivno ponašanje prisutnije kod ovisnijih ljudi. U ovom istraživanju, osim na te dvije stvari, usmjerili smo se na atribucije, konkretno dimenziju *podložnost kontroli*, te pokušali utvrditi u kojoj mjeri ovi konstrukti određuju hostilnost igrača prema drugima.

## Cilj

Cilj ovog istraživanja jest utvrditi neke odrednice hostilnosti kod igrača timskih borbenih online video igara MOBA tipa.

## Problemi i hipoteze

Problem 1: Ispitati povezanost izražavanja hostilnosti u video igrama MOBA tipa s doživljenom hostilnosti od strane drugih.

Hipoteza 1: Osobe koje će izražavati veću razinu općenite i seksualne hostilnosti prema drugim igračima u zadnjoj partiji MOBA igre koju su odigrali, izjavljivat će i o većoj doživljenoj općenitoj i seksualnoj hostilnosti od strane drugih prema sebi.

Problem 2: Ispitati povezanost izražavanja hostilnosti u video igrama MOBA tipa s ovisnosti o online video igrama.

Hipoteza 2: Osobe koje će izražavati veću razinu općenite i seksualne hostilnosti prema drugim igračima u zadnjoj partiji MOBA igre koju su odigrali, imat će i veći rezultat u Upitniku problematičnog online igranja (*Problematic Online Gaming Questionnaire*), tj. bit će ovisniji o igranju online igara.

Problem 3: Ispitati povezanost izražavanja hostilnosti u video igrama MOBA tipa i atribucijske dimenzije *podložnosti kontroli*.

Hipoteza 3: Osobe koje će izražavati veću razinu općenite i seksualne hostilnosti prema drugim igračima u zadnjoj partiji MOBA igre koju su odigrali, smatrat će da su uzroci uspjeha unutar te igre podložniji kontroli.

Problem 4: Ispitati u kojoj mjeri je hostilnost igrača određena doživljenom hostilnosti, ovisnošću o online video igrama te atribucijom rezultata podložnim kontroli.

Hipoteza 4: Doživljena hostilnost od strane drugih igrača, ovisnost o online video igrama te atribuiranje rezultata podložnim kontroli značajan su prediktor hostilnosti u online video igrama. Osobe s većim rezultatima na ovim skalama bit će hostilnije.

## Metoda

### *Sudionici*

U istraživanju je sudjelovalo ukupno 244 sudionika s istog govornog područja, koji razumiju hrvatski jezik: upitnik je na hrvatskom jeziku, te je osim osobno, prijateljima i poznanicima, dijeljen u Facebook grupe *League of legends – hrvatska (croatia)*, *Dota 2 – hrvatska (croatia)* i *Heroes of the Storm – hrvatska (croatia)*. Sudionici su bili punoljetni, u rasponu od 18 do 42 godine s prosjekom  $M=22.5$ , te igraju MOBA igre minimalno 1 sat tjedno. Od tih 244, iz obrade je izbačeno 29 sudionika koji su odgovorili samo na prvih par pitanja, namjerno davali netočne informacije (npr. upisivali pod rubriku *dob* 9999 godina), te navodili da ne igraju niti jednu igru MOBA tipa. Od preostalih 215 koji su uključeni u obradu, 187 (87%) su muškarci, 26 (12%) su žene, a dvoje ljudi nije odgovorilo na to pitanje. Najviše sudionika, 48.8%, po trenutnom radnom statusu spada u studente. 33.5% su zaposleni, 13% učenici srednje škole, a 4.2% nezaposleni. Većina (59.6%) živi u vrlo velikim gradovima s više od 100 000 stanovnika.

Najmanje sudionika (11.6%) provodi manje od 1 sat dnevno igrajući. 26.5% provodi između 1 i 2 sata dnevno, 25.1% između 2 i 3 sata dnevno, 15.3% između 3 i 4 sata dnevno, a čak 21.4% više od 4 sata dnevno. 36 sudionika (16.7%) izjavilo je kako igraju više od jedne MOBA igre, 60% njih igra isključivo *League of Legends*, *DOTA 2* igra 19.5%, *Heroes of the Storm* 2.8% i *Smite* 0.9%. Samo 6.5% igrača nikad ne igra *ranked mode*, dok čak 36.9% njih uvijek igra *ranked mode* – kompetitivniju verziju igre u kojoj se pobjednicima dodaju, a gubitnicima oduzimaju bodovi. Zanimljiv nalaz je da čak 68.7% sudionika izjavljuje kako su pobijedili u prošloj partiji koju su igrali, dok 31.3% govori kako su izgubili. Također, 7 sudionika kaže kako igraju profesionalno, a 8 sudionika kako spadaju u top 500 igrača na svijetu u MOBA igri koju igraju.

### *Postupak*

Podaci su prikupljeni tijekom posljednja dva tjedna svibnja 2018. godine, putem metode *snježne grude*. Poveznica (*link*) za upitnik je prosljeđena putem društvene mreže Facebook svim prijateljima i poznanicima koji igraju MOBA igre, uz molbu da i oni prosljede ljudima za koje znaju da igraju takve igre. Uz to, poveznica za upitnik je

podijeljena u *Facebook* grupe namijenjene igračima raznih MOBA igara, poput *League of legends – hrvatska (croatia)*. Uz svako takvo dijeljenje i slanje poveznice prijateljima, naglašeno je da sudjelovati mogu samo oni koji igraju MOBA igre više od 1 sat tjedno, imaju 18 ili više godina, te da moraju ispuniti upitnik neposredno nakon odigrane partije (meča) MOBA igre.

### *Mjerni instrumenti*

Skala uznemiravajućeg ponašanja u video igrama (*Video Game Harassment Behaviour Scale*) korištena je za ispitivanje hostilnog ponašanja. Ona se sastoji od dvije subskale – Općenito uznemiravanje (*General harassment*) i Seksualno uznemiravanje (*Sexual harassment*), te je prevedena na hrvatski jezik. Sudionici su na ljestvici od 1 – niti jednom, do 5 – vrlo često, odgovarali na dva seta pitanja. Prvi set pitanja odnosio se na ispitivanje općenitog i seksualnog uznemiravanja usmjerenog prema drugima, gdje se odgovaralo na pitanje "Koliko često ste se Vi osobno, u Vašoj prethodnoj partiji, ponašali na opisani način?", a čestice su bile formulirane na sljedeći način: "Nekome uputili psovke ili neprikladne riječi?". Drugi set pitanja ispitivao je doživljeno općenito i seksualno uznemiravanje od strane drugih igrača, gdje se odgovaralo na pitanje "Koliko često su se drugi igrači, u Vašoj prethodnoj partiji, ponašali na opisani način?", a iste čestice su formulirane na sljedeći način: "Psovali Vas ili Vam upućivali neprikladne riječi?" Autori skale Fox i Tang (2013; prema Fox i Tang, 2016), govore kako se subskala općenito uznemiravanje u igranju odnosi na hostilna ponašanja poput vrijeđanja sposobnosti ili inteligencije drugih, psovanja i prijetnji poput traženja od nekog da napusti igru, dok se subskala seksualno uznemiravanje fokusira na ispitivanje hostilnog ponašanja poput uznemiravanja baziranog na rodnoj osnovi, neželjene seksualne pažnje, prijetnje silovanjem i slično. Stoga se u nastavku rada govori u terminima općenite i seksualne *hostilnosti*.

Nakon provedene faktorske analize metodom zajedničkih faktora na setu pitanja usmjerenom uznemiravanju prema drugima, dobivena su dva interpretabilna kosokutna faktora, isto kao i u recentnom istraživanju hostilnosti u igrama koje je koristilo istu skalu (De Letter, van Rooij, i Van Looy, 2017), a to su općenita i seksualna hostilnost. Međusobna korelacija dvaju dobivenih faktora prilično je visoka,  $r=0.6$ . Ukupan rezultat na subskali općenita hostilnost računao se kao prosjek odgovora na česticama

koje su činile prvi faktor – 5 čestica, a ukupan rezultat na subskali Seksualne hostilnosti formira prosjek čestica koje su činile drugi faktor – 5 čestica. Raspored čestica po faktorima također je isti kao i u prethodno navedenom istraživanju, a nalazi se u *Prilogu 1*. Pouzdanost tipa unutarnje konzistencije prvog faktora općenite hostilnosti iznosi  $\alpha=0.89$ , dok pouzdanost drugog faktora seksualne hostilnosti iznosi  $\alpha=0.77$  – u originalnom istraživanju one iznose  $\alpha=0.87$  i  $\alpha=0.81$ .

Faktorska analiza seta pitanja doživljene hostilnosti pokazala je istu strukturu. Dobivena su dva faktora, općenita i seksualna hostilnost te je korelacija između njih  $r=0.56$ . Raspored čestica također je isti, a nalazi se u *Prilogu 2*. Pouzdanost tipa unutarnje konzistencije prvog faktora općenite hostilnosti ovdje iznosi  $\alpha=0.93$ , pouzdanost drugog faktora seksualne hostilnosti  $\alpha=0.88$ , a u originalnom istraživanju one su iznosile  $\alpha=0.93$  i  $\alpha=0.91$ .

Upitnik problematičnog online igranja (*Problematic Online Game Questionnaire*) razvijen je u svrhu mjerenja izraženosti problema povezanih s online video igrama, i to tako da može biti primjenjiv na sve vrste online igara. Originalni upitnik sastoji se od ukupno 18 čestica raspoređenih na 6 subskala: Preokupacija (*Preoccupation*) – 2 čestice, Pretjerano korištenje (*Overuse*) – 3 čestice, Uživljenost (*Immersion*) – 4 čestice, Izoliranje iz društva (*Social isolation*) – 3 čestice, Interpersonalni konflikti (*Interpersonal conflicts*) – 2 čestice i Povlačenje (*Withdrawal*) – 4 čestice. Iako, s obzirom na to da ljudi ovisni o igranju online igara obično imaju simptome promjena raspoloženja, promjenu razine tolerancije, negativne psihološke posljedice (Kuss i Griffiths 2012) i ostale probleme koje su Demetrovics i suradnici (2012) ovdje razdvojili na različite subskale, vjerojatno nema smisla toliko odvajati pod-konstrukte ovisnosti nego je logičnije pretpostaviti da je u pozadini jedan općeniti faktor ovisnosti o igranju. Stoga, provedena je faktorska analiza metodom glavnih komponenata, te je uistinu dobiven G faktor. Sve čestice koreliraju s tim faktorom najmanje  $r=0.40$ , što se može vidjeti u *Prilogu 3*, te je stoga kao ukupan rezultat na skali Ovisnosti o igranju uzet prosjek svih čestica u upitniku. Pouzdanost tipa unutarnje konzistencije iznosi  $\alpha=0.86$ .

Upitnik atribucija specifičan za igre (*Game-Specific Attribution Questionnaire*) skala je koja mjeri atribucije igrača u igrama. Sastoji se od ukupno 13 čestica koje čine

4 subskale - Internalnost, Stabilnost, Globalnost i Podložnost kontroli. Depping i Mandryk (2017) konstruirali su ovu skalu kako bi olakšali budućim istraživačima odgovor na pitanje čemu igrači atribuiraju svoje uspjehe unutar igara. Skala je, u svrhe ovog istraživanja, prevedena na hrvatski. Sudionici su odgovarali na pitanja na skali Likertovog tipa, sa stupnjem slaganja od 1 – uopće se ne slažem do 7 – u potpunosti se slažem. Kako je u ovom istraživanju fokus stavljen samo na dimenziju *podložnost kontroli*, provedena je faktorska analiza metodom glavnih komponentata, te su uzete čestice koje tvore dimenziju kontrole: "U igračevoj moći je da postane bolji u ovoj igri", te "Igrači su odgovorni za svoju izvedbu u ovoj igri". Iako u originalnom istraživanju (Depping i Mandryk, 2017) još jedna čestica spada u faktor kontrole: "Igrači imaju jako mali utjecaj na rezultat u ovoj igri", ona je ovdje izbačena zbog nepovezanosti s faktorom. Pouzdanost skale na uzorku od 215 ljudi koji su sudjelovali u ovom istraživanju iznosi Cronbach Alpha  $\alpha=0.65$ , što je prihvatljivo, a u originalnom istraživanju ona je iznosila  $\alpha=0.75$ .

## Rezultati

*Tablica 1* prikazuje deskriptivnu statistiku svih varijabli proučavanih u ovom istraživanju.

*Tablica 1*  
Minimalni i maksimalni rezultati, aritmetičke sredine, standardne devijacije te rezultati Kolmogorov-Smirnovljevog testa na svim skalama korištenim u istraživanju

	<i>N</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>K-S</i>	<i>p</i>
<i>Općenita hostilnost usmjerena prema drugima</i>	211	5.00	25.00	12.23	5.41	1.522	.019*
<i>Seksualna hostilnost usmjerena prema drugima</i>	215	5.00	25.00	6.46	2.86	4.535	.000**
<i>Doživljena općenita hostilnost</i>	213	5.00	25.00	14.19	5.76	.985	.286
<i>Doživljena seksualna hostilnost</i>	211	5.00	25.00	7.70	4.24	3.808	.000**
<i>Atribucijska dimenzija podložnosti kontroli</i>	214	2.00	14.00	12.57	1.76	3.054	.000**
<i>Problematičnost kod igranja online igara</i>	209	21.00	77.00	42.31	10.51	.877	.425

\* značajnost na razini rizika manjoj od 0.5%

\*\* značajnost na razini rizika manjoj od 0.1%

Veći rezultat na skalama hostilnosti predstavlja veću hostilnost usmjerenu prema drugima i veću doživljenu hostilnost od strane drugih, dok veći rezultati na skalama atribucijske dimenzije podložnosti kontroli i upitnika o problematičnom igranju online igara upućuju na višu atribuciju kontrole, odnosno veće probleme i veću ovisnost o igranju online video igara. Ukupne rezultate na svim skalama čine zbrojeni rezultati na česticama koje čine tu skalu. Također, navedeni su i rezultati Kolmogorov-Smirnovljevog testa, te pripadajuće značajnosti.



Tablica 2

Rezultati *t*-testova provedenih u svrhu provjere razlike u odgovorima sudionika na skalama općenite i seksualne hostilnosti usmjerene prema drugima, te doživljene općenite i seksualne hostilnosti (N=211)

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Općenita hostilnost usmjerena prema drugima	12.23	5.41	19.185	p<.001
Seksualna hostilnost usmjerena prema drugima	6.46	2.86		
Doživljena općenita hostilnost	14.19	5.76	19.313	p<.001
Doživljena seksualna hostilnost	7.70	4.24		
Općenita hostilnost usmjerena prema drugima	12.23	5.41	-5.219	p<.001
Doživljena općenita hostilnost	14.19	5.76		
Seksualna hostilnost usmjerena prema drugima	6.46	2.86	-4.413	p<.001
Doživljena seksualna hostilnost	7.70	4.24		

U *Tablici 1* vidimo kako su igrači u prosjeku puno više općenito nego seksualno hostilni, i u slučaju kada su hostilni prema drugima, i kada doživljavaju hostilnost od strane drugih. Također, izjavljivali su veću doživljenu općenitu i seksualnu hostilnost od strane drugih igrača prema sebi, nego što su izjavljivali izraženu hostilnost prema drugima. *Tablica 2* prikazuje rezultate *t*-testova provedenih u svrhu provjere razlika u odgovorima sudionika na svim skalama hostilnosti, te su se one pokazale statistički značajnima. Varijabilitet odgovora najmanji je kod seksualne hostilnosti usmjerene prema drugima (*SD*=2.86), što znači da su igrači u prosjeku malo odstupali od niske aritmetičke sredine (*M*=6.46), te da u prosjeku nisu seksualno hostilni prema drugima. Prosječna odstupanja kod ostalih varijabla hostilnosti su podjednaka, a najveće (*SD*=5.76) je kod doživljene općenite hostilnosti gdje je i najveća aritmetička sredina (*M*=14.19). To znači da u prosjeku igrači doživljavaju višu razinu općenite hostilnosti usmjerene prema njima, ali je i varijabilitet odgovora velik.

Na skali atribucijske dimenzije podložnosti kontroli, prosjek odgovora vrlo je visok (*M*=12.57, minimalni rezultat 2, a maksimalni 14), te standardna devijacija iznosi *SD*=1.76, što znači da igrači većinom smatraju kako je ishod igre podložan kontroli, i to s malim varijabilitetom odgovora. U skali problematičnosti kod igranja online igara,

aritmetička sredina iznosi  $M=42.31$ , a  $SD=10.51$ . U prosjeku su sudionici srednje ovisni o igranju video igara, s visokim prosječnim odstupanjem.

Rezultati Kolmogorov-Smirnov testova normaliteta distribucija pokazali su kako se distribucije varijabli općenite i seksualne hostilnosti usmjerene prema drugima, te doživljene seksualne hostilnosti i atribucijske dimenzije podložnosti kontroli statistički razlikuju od normalne, dok se distribucije doživljene općenite hostilnosti i problematičnosti kod igranja online igara ne razlikuju od normalne distribucije. U *Prilogu 4* nalazi se grafički prikaz distribucija frekvencija sudionika prema rezultatima na svim varijablama korištenim u istraživanju.

*Tablica 3*

Korelacijska matrica skala općenite i seksualne hostilnosti usmjerene prema drugima, doživljene općenite i seksualne hostilnosti, problematičnosti kod igranja online igara, te atribucijske dimenzije kontrole (N=210)

	1.	2.	3.	4.	5.	6.
1. Općenita hostilnost	--	.605**	.495**	.316**	.214**	-.042
2. Seksualna hostilnost		--	.255**	.309**	.267**	-.007
3. Doživljena općenita hostilnost			--	.567**	.225**	-.005
4. Doživljena seksualna hostilnost				--	.189**	.057
5. Problematičnost igranja online igara					--	-.114
6. Atribucijska dimenzija kontrole						--

\*\* Korelacija je značajna na razini rizika manjoj od 0.1%

*Tablica 3* prikazuje korelacijsku matricu bivarijatnih korelacijskih analiza provedenih na svim skalama korištenim u istraživanju. Sve korelacije računate su pomoću Spearmanovog koeficijenta, jer je Kolmogorov-Smirnov test normaliteta distribucija pokazao da se sve varijable, osim doživljene općenite hostilnosti i problematičnosti kod igranja online igara, statistički značajno razlikuju od normalne (*Tablica 1*).

Varijable općenita i seksualna hostilnost pozitivno koreliraju s varijablama doživljene općenite i doživljene seksualne hostilnosti, s razinom značajnosti na razini rizika  $p<.01$ . Igrači koji izjavljuju veću doživljenu hostilnost od strane drugih, izjavljuju i veću hostilnost prema drugima, kako općenitu tako i seksualnu, te smo time potvrdili našu prvu hipotezu. Također, varijable općenita i seksualna hostilnost statistički značajno ( $p<.01$ ) pozitivno koreliraju s ukupnim rezultatom na Upitniku

problematičnosti kod igranja online video igara. Stoga, općenito hostilniji i seksualno hostilniji igrači su i ovisniji o igranju, što potvrđuje i drugu hipotezu. Korelacija skale općenite hostilnosti i atribucijske dimenzije podložnosti kontroli iznosi  $r_s = -.042$ , a korelacija skale seksualne hostilnosti i atribucijske dimenzije podložnosti kontroli  $r_s = -.007$ . Nema statistički značajne povezanosti između ovih varijabli, te treća hipoteza nije potvrđena. Sve varijable, osim atribucijske dimenzije podložnosti kontroli, međusobno statistički značajno pozitivno koreliraju.

*Tablica 4*  
Rezultati regresijske analize s kriterijem općenite hostilnosti ( $N=199$ )

$R$	.494**	
$R^2$	.244**	
Prediktori	$\beta$	$p$
<i>Doživljena općenita hostilnost</i>	.423	.000
<i>Doživljena seksualna hostilnost</i>	.057	.439
<i>Problematicnost kod igranja online igara</i>	.117	.071
<i>Atribucijska dimenzija podložnost kontroli</i>	.012	.850

*Tablica 5*  
Rezultati regresijske analize s kriterijem seksualne hostilnosti ( $N=199$ )

$R$	.353**	
$R^2$	.125**	
Prediktori	$\beta$	$p$
<i>Doživljena općenita hostilnost</i>	.070	.379
<i>Doživljena seksualna hostilnost</i>	.236	.003
<i>Problematicnost kod igranja online igara</i>	.175	.011
<i>Atribucijska dimenzija podložnost kontroli</i>	.025	.712

Regresijske analize (Tablice 4 i 5) pokazale su kako prediktori značajno predviđaju kriterije općenite i seksualne hostilnosti. Oni objašnjavaju 24.4% varijance kriterija općenite hostilnosti ( $R^2=.244$ ), i 12.5% seksualne hostilnosti ( $R^2=.125$ ). No, samo jedan prediktor statistički značajno pridonosi ukupnoj varijanci kriterija kod općenite hostilnosti, a to je doživljena općenita hostilnost ( $\beta=.423$ ,  $p<.01$ ). Uz to, problematičnost kod igranja online igara rubno je značajan prediktor ( $\beta=.115$ ,  $p=.07$ ). Kod kriterija seksualne hostilnosti, dva su prediktora statistički značajna - doživljena seksualna hostilnost ( $\beta=.236$ ,  $p<.01$ ), te problematičnost kod igranja online igara ( $\beta=.175$ ,  $p<.05$ ). Stoga, četvrta hipoteza samo je djelomično potvrđena. U matrici korelacija (Tablica 3) vidimo kako sve varijable, osim atribucijske dimenzije podložnosti kontroli, međusobno statistički značajno koreliraju.

## Rasprava

U ovom istraživanju pokušano je odgovoriti na pitanje koje su to odrednice hostilnosti u MOBA video igrama. Zašto su ljudi nasilni jedni prema drugima, vrijeđaju se i čine toksičnu i napetu atmosferu tijekom igre? Većina prijašnjih istraživanja bavila se hostilnosti općenito i u raznim video igrama. Tako su, na primjer, Hammock i Richardson (1992) pokazale kako hostilnost od strane jedne osobe izaziva hostilnost kod druge, Stavropoulos i suradnici (2017) rekli su kako su hostilniji adolescenti ovisniji o internetu, dok su se Depping i Mandryk (2017) bavili atribucijama, konstruirali skalu za mjerenje atribucija specifično za igre, te predložili fokus na jednu dimenziju koja bi mogla biti povezana s hostilnošću – podložnost kontroli. Iako je dobiveno puno saznanja o hostilnosti putem interneta i video igara, MOBA igre još su uvijek prilično neistražen prostor. Stoga, temeljene na prošlim istraživanjima i dobrim osobnim poznavanjem MOBA igara, pretpostavke u ovom istraživanju govorele su kako su neke od odrednica hostilnosti koju igrači iskazuju tijekom igre: hostilnost drugih igrača prema njima, ovisnost o online video igrama i atribuiranje ishoda igre kao podložnima kontroli igrača.

Deskriptivni pokazatelji rezultata na mjeri hostilnosti pokazuju kako se prosječni rezultati prilično razlikuju. Velika je razlika između općenite i seksualne hostilnosti prema drugima - igrači izjavljuju kako su hostilniji općenito nego seksualno. Moguće da je seksualni oblik hostilnosti rjeđi jer su igrači navikli na općenito vrijeđanje drugih koje im spada u svakodnevni vokabular, dok seksualnu hostilnost ipak smatraju težim i ozbiljnijim oblikom nasilja. Visoka razina općenite hostilnosti među igračima potvrđuje stavove koji tvrde da su danas MOBA igre jedne od najtoksičnijih i hostilnijih video igara (Blackburn i Kwak, 2014; Märten i sur., 2015). Što se tiče prosječne razine hostilnosti usmjerene prema drugim igračima i doživljene hostilnosti, i tu postoje razlike. Igrači u prosjeku smatraju da su drugi ljudi hostilniji prema njima nego što su oni prema drugima, bilo to općenito ili seksualno. Moguće da je do ovog nalaza došlo zbog pozitivne iluzije – fenomena formiranja nerealistično pozitivnih stavova o sebi, što utječe na kognitivne, afektivne i socijalne funkcije osobe (Taylor i Brown, 1988). Stoga, igrači smatraju kako su oni pozitivniji nego što zapravo jesu, te će ponašanja koja kod sebe ne smatraju, kod drugih smatrati hostilnima. Još jedno objašnjenje za ovaj

nalaz leži u održavanju pozitivne slike o sebi. Moguće je da se igrači ponašaju hostilno, ali u isto vrijeme imaju stav o sebi kao osobama koje nisu agresivne i konfliktne. Njihovo ponašanje u neskladu je s tim stavom, te kako bi održali pozitivnu sliku o sebi, izjavljuju da su manje hostilni nego što u stvarnosti jesu.

Prvi problem bavio se ispitivanjem povezanosti izražavanja hostilnosti u video igrama MOBA tipa s doživljenom hostilnosti od strane drugih. Hipoteza, koja govori da su igrači koji izjavljuju veću doživljenu hostilnost od strane drugih igrača i sami hostilniji, je potvrđena. Najveća povezanost dobivena je između općenite hostilnosti usmjerene prema drugima i doživljene općenite hostilnosti. Čini se da općenita hostilnost više potiče općenitu nego seksualnu hostilnost, bez obzira u kojem smjeru – započeo li s hostilnošću igrač koji ispunjava upitnik ili drugi igrači. Naravno, kod korelacijske povezanosti ne možemo zaključiti kauzalnost, ali u načelu je svejedno jer u oba slučaja hostilnost potiče hostilnost. Također, pokazalo se da su općenita i seksualna hostilnost usmjerene prema drugima visoko povezane, kao i doživljena općenita i seksualna hostilnost. Dakle, osobe koje izjavljuju da su bile općenito hostile prema drugima, izjavljuju da su bile i seksualno hostile. Također, što je više doživljene općenite hostilnosti od strane drugih igrača, to je više i seksualne. Iz toga možemo zaključiti da ako je netko hostilan, vjerojatno će biti hostilan na svim razinama – i na općenitoj i na seksualnoj.

Iako je već dokazano da je jedan od najvećih prediktora hostilnog ponašanja provokacija (Hammock i Richardson, 1992), bitno je znati da to vrijedi i u modernom svijetu MOBA igara. Siyez i Baran (2017) govore kako je frekvencija reaktivne agresije veća u agresivnim video igrama, a u MOBA igrama je glavni cilj ubiti neprijatelje i uništiti im građevine koje čuvaju. Također, dokazano je i kako agresivno okruženje povećava šansu za agresivno ponašanje (Gentile i sur., 2004), te je stoga moguće da sama izloženost agresiji u MOBA igrama, i bez hostilnosti drugih igrača, povećava vjerojatnost hostilnog ponašanja jer je priroda igre takva da se u njoj ubijaju drugi igrači.

Druga hipoteza pretpostavljala je da će igrači koji su ovisniji o igranju online video igara biti i hostilniji. Mnoga istraživanja pokazala su kako ovisnost o internetu i hostilnost pozitivno koreliraju (Ko i sur., 2009; Yen i sur., 2008; Stavropoulos i sur.,

2017), te kako agresivni pojedinci imaju predispoziciju za razvijanje ovisnosti o online video igrama (Kim, E., Namkoong, Ku, i Kim, S., 2008). No, u ovom istraživanju zanimalo nas je mogu li se ti nalazi primijeniti i u svijetu MOBA igara. To jest, hoće li pojedinci ovisniji o online video igrama biti hostilniji unutar partije MOBA igre. Ova hipoteza je potvrđena, ljudi koji su općenito i seksualno hostilniji prema drugima u MOBA igri, imat će i veće probleme s ovisnošću o online igrama.

Zanimljiv nalaz jest relativno veća povezanost između seksualne hostilnosti i ovisnosti nego općenite hostilnosti i ovisnosti. S obzirom na dobivene podatke koji pokazuju da su igrači generalno općenito hostilni, te protekla istraživanja koja kažu kako je generalno vrijeđanje sveprisutno u MOBA igrama (Blackburn i Kwak, 2014; Märten i sur., 2015), možemo pretpostaviti da je slabija povezanost između ovisnosti i općenite hostilnosti baš zato što je većina igrača hostilna.

Treća hipoteza pretpostavljala je da će igrači koji smatraju ishod igre podložnijim kontroli biti općenito i seksualno hostilniji. Ova pretpostavka temeljena je na dosadašnjim saznanjima iz područja atribucija, koja govore kako je "dimenzija kontrole povezana s emocijama poput krivnje, srama, sažaljenja i bijesa, a bijes je dominantna reakcija kad je uzrok nečijeg neuspjeha pripisan kontrolabilnim faktorima – npr. manjku truda" (Graham, 1991). Kada igrač napravi grešku tijekom partije i tim u kojem igra počne gubiti, ostali igrači će se vrlo lako okomiti na njega, upravo zbog toga što vjeruju da je ishod igre kontrolabilan i da bi taj igrač trebao popraviti svoju izvedbu.

U ovom istraživanju nije dobivena povezanost između atribucijske dimenzije podložnosti kontroli i hostilnosti. Prvo objašnjenje je utjecaj izrazito niskog varijabiliteta distribucije atribucijske dimenzije podložnost kontroli, to jest, velika većina igrača smatra da je ishod igre kontrolabilan. Dimenzija podložnosti kontroli ispitivana je samo s dvije čestice, s teorijskim rasponom rezultata 2-14. Ta varijabla ne korelira niti s jednom drugom korištenom varijablom vjerojatno zato što igrači, bez obzira na druge karakteristike, smatraju ishod podložnim kontroli.

Osim toga, razlog može biti i drugačije izražavanje emocija i reakcija kod igrača MOBA igara. Kako je već navedeno, Graham (1991) tvrdi da se tijekom pripisivanja uzroka neuspjeha kontrolabilnim faktorima mogu javiti različite emocije. Moguće da se

u MOBA igrama u tim situacijama prije javlja sažaljenje kada netko od drugih igrača napravi pogrešku, a kada sam igrač napravi pogrešku javlja se osjećaj krivnje. Stoga, reakcije nisu hostile već podržavajuće prema drugima. U budućim istraživanjima trebalo bi, pored hostilnosti, ispitati i povezanost drugih reakcija i emocija s atribucijskom dimenzijom kontrole. Također, Weiner (2014) navodi kako pripisivanje uzroka neuspjeha kontrolabilnim faktorima dovodi do uskraćivanja pomoći drugima, dok se kod pripisivanja nekontrolabilnim faktorima pomaže. Stoga, moguće je da reakcija igrača u ovom slučaju nije hostilnost već samo uskraćivanje pomoći. Možda se igrači u tim situacijama jednostavno isključe i uopće ne komuniciraju s drugima, no nisu hostilni.

Zadnji problem obuhvaćao je sve ostale, te se putem regresijske analize ispitivalo u kojoj je mjeri hostilnost igrača određena doživljenom općenitom i seksualnom hostilnosti, ovisnošću o online video igrama te atribucijom rezultata podložnim kontroli. Iako se očekivalo kako će sve varijable biti povezane s hostilnosti, kroz prošle smo probleme utvrdili kako samo varijable doživljene općenite i seksualne hostilnosti, te ovisnosti o online igrama značajno koreliraju s kriterijem. No, kod regresijske analize pokazalo se kako je, kad su kombinirane zajedno na ovakav način, jedini značajan prediktor za općenitu hostilnost doživljena općenita hostilnost, dok je prediktor ovisnosti o online igrama na rubu značajnosti. Za seksualnu hostilnost dva su značajna prediktora - doživljena seksualna hostilnost, te ovisnost o online igrama. Atribucijska dimenzija kontrole nije povezana s hostilnosti. Stoga, zadnja hipoteza samo je djelomično potvrđena.

Sve varijable u istraživanju, osim atribucijske dimenzije podložnosti kontroli, umjereno koreliraju jedna s drugom, te dijele određen dio varijance. Moguće je da doživljena seksualna hostilnost nije prediktor općenite hostilnosti, kao što ni doživljena općenita hostilnost nije prediktor seksualne, zbog toga što se te dvije vrste hostilnosti mogu promatrati kao jedan faktor. Iako smo ih u ovom istraživanju odlučili odvojiti, kao što su činili i autori prijašnjih istraživanja, one su međusobno visoko povezane. Iz tog razloga, individualni se doprinos doživljene seksualne hostilnosti kod izražavanja općenite hostilnosti, te doživljene općenite hostilnosti kod izražavanja seksualne, gubi. Također, kod objašnjavanja varijance općenite hostilnosti, ovisnost je rubno značajan



faktor, što kod seksualne nije slučaj. Razlog tome potencijalno leži u različitom varijabilitetu ovih konstrukata. Kako smo već naveli, pokazalo se kako je većina igrača općenito hostilna, te je moguće da samo okruženje unutar igre potiče općenitu hostilnost, bez obzira na razinu ovisnosti. Kod seksualne hostilnosti to nije slučaj, jer ona generalno nije toliko izražena među igračima MOBA igara. Na kraju, istim prediktorima objašnjen je puno manji dio varijance seksualne hostilnosti od dijela općenite hostilnosti, iako su kriteriji vrlo visoko povezani. Iako igrači znatno više izjavljuju kako su bili općenito hostilni nego seksualno, postoji šansa da nisu iskreni jer im je lakše priznati da su općenito hostilni - čime su i okruženi tijekom cijelog vremena igranja MOBA igara i smatraju to *normalnijim* ponašanjem, dok je seksualna hostilnost ipak nešto neuobičajenija pojava. Stoga, ne žele priznati kako su bili seksualno hostilni da ne bi narušili sliku o sebi.

Postoji mogućnost da je u pozadini ovih konstrukata neki sveobuhvatni, generalniji konstrukt koji ima udjela u svakoj od varijabli. Iako se na njih nismo fokusirali u ovom istraživanju, osobine ličnosti sigurno su jedan od bitnijih faktora pri promatranju hostilnosti u video igrama. Na primjer, bilo bi zanimljivo proučiti biraju li već agresivni pojedinci MOBA igre. Allam, A. M. (2017) pokušao je istražiti koje su osobine modela „velikih pet“ faktora ličnosti (*Big Five*) koji se sastoji od faktora ekstraverzije, ugodnosti, savjesnosti, emocionalne stabilnosti i intelekta, povezane s kojom vrstom igara i kakvim emocijama. Pokazalo se kako su igrači koji odabiru kompetitivne igre, poput MOBA igara, ekstrovertiraniji od igrača koji igraju druge igre. Također, iako su ambiciozni, na faktoru ugodnost su niže od igrača svih ostalih igara, te su hostilni i sumnjičavi prema drugim igračima. Uloga osobina ličnosti u odabiru vrste igara i ponašanju unutar njih sigurno je velika, te bi se buduća istraživanja MOBA igara trebala orijentirati i na taj dio, pogotovo istraživanja unutar Hrvatske i regije, kako bi se otkrile potencijalne kulturalne razlike naspram ostatka svijeta.

### *Ograničenja*

Iako su rezultati djelomično u skladu s očekivanjima, u istraživanju postoje i određeni nedostaci. Za početak, sudionici su prikupljeni metodom snježne grude, te je uzorak u ovom istraživanju bio prigodan. Osobe koje su ispunjavale upitnik većinom su članovi grupa na društvenim mrežama koji se mogu razlikovati od igrača koji ne

sudjeluju u *gamerskoj* zajednici. Zbog toga, generalizacija nalaza na opću populaciju igrača i igračica MOBA igara je ograničena. Uzorak je bio heterogen, od 215 sudionika 87% su bili muškarci, a 13% žene, što odgovara stvarnoj situaciji u MOBA igrama, gdje je dobiveno da oko 10% populacije čine žene ("Beyond 50/50: Breaking Down The Percentage of Female Gamers By Genre", 2018).

Podaci su prikupljeni putem interneta, te nismo imali mogućnost kontrolirati odgovaraju li svi ispitanici uvjetima za sudjelovanje u istraživanju – igraju li MOBA igre više od 1 sat tjedno, imaju li 18 ili više godina, te ispunjavaju li upitnik neposredno nakon odigrane partije. Iako postoje nedostaci kod ovakvog načina prikupljanja podataka, u današnjem svijetu njegove prednosti su daleko veće. Istraživanju je pristupilo čak 244 igrača jednog specifičnog žanra igre, iz područja cijele Hrvatske, što bi teško bilo obuhvatiti *offline* metodama, pogotovo unutar dva tjedna.

Također, prilikom samoiskaza ljudi su vrlo podložni davanju socijalno poželjnih odgovora, što je moglo utjecati na dobivene podatke. Sudionici se vjerojatno ne žele prikazati hostilnima, već je moguće da umanjuju razinu iskazane hostilnosti kako bi se prikazali u što boljem svjetlu. Uz to, iako smo ih u uputi zamolili da ispunjavaju upitnik neposredno nakon odigrane partije MOBA igre, tražimo ih da se retrospektivno prisjećaju što se sve događalo i tu također može doći do distorzije. Moguće je da su neki od njih riješili upitnik nakon više dana, te da se ne mogu jasno prisjetiti igre, već u obzir uzimaju i druge partije koje su igrali. Naravno, nacrt istraživanja bio je korelacijski, te se stoga povezanosti ne smiju interpretirati kroz uzročno-posljedične odnose. Možemo govoriti samo u terminima povezanosti, a objašnjenja uzročno-posljedične prirode trebamo ponuditi u budućim eksperimentalnim istraživanjima.

Iako postoje određeni nedostaci, smatramo da je ovo istraživanje doprinijelo znanju o igračima MOBA igara na području Hrvatske, te da bi se ovi nalazi mogli koristiti kao početna točka za sljedeća istraživanja o toj temi. Bilo bi korisno kada bismo za utvrđivanje hostilnosti uz samoiskaz koristili i neke objektivnije mjere, poput zapisa *chat-a* unutar igre. Tamo se odvija sva komunikacija među igračima, te bi se razne situacije mogle analizirati i odrediti koje su to hostilne riječi i izrazi, te zatim usporediti samoiskaz s tom objektivnijom mjerom. Možda neki ljudi smatraju da izgovoriti uvredu nije hostilnost, a u stvarnosti bi to moglo snažno utjecati na žrtvu.

Vrlo je bitno i istražiti što sve utječe na izvedbu igrača, i provjeriti, na primjer, kada se javlja empatija i pomagačko ponašanje i koje sve emocije igrač doživljava u pobjedi i porazu. Iako su konstrukti promatrani u ovom istraživanju međusobno povezani, i većina korelira s kriterijem kad su gledani zasebno, regresijska analiza pokazala je da ne predviđaju svi prediktori kriterij. Trebalo bi utvrditi koji je to faktor u pozadini mjerenih varijabli – jesu li to osobine ličnosti igrača ili nešto drugo. Također, bilo bi korisno provjeriti koliko se ljudi na ovom geografskom području razlikuju od ostatka svijeta u hostilnosti.

Iako su nas u ovom istraživanju, na temelju proučene literature, zanimala varijable poput atribucija, ovisnosti i reaktivne hostilnosti, u buduća istraživanja trebalo bi uključiti moderatorske i medijacijske efekte demografskih varijabli. Na primjer, kod proučavanja povezanosti između ovisnosti i hostilnosti u MOBA igrama, trebalo bi uzeti u obzir i dob igrača. Istraživanja pokazuju kako su adolescenti skupina koja je ovisnija o igrama od bilo kojih drugih skupina, te su stoga ljudi u tim godinama najranjiviji na negativne efekte koje ovisnost može izazvati (Lemmens, Valkenburg i Peter, 2010).

U ovom istraživanju ispitana je i povezanost između dobi i ovisnosti o igranju, no ona nije statistički značajna. Postoji više mogućnosti zašto. Prvo, upitnik je dijeljen putem društvenih mreža u grupe u koje su učlanjeni igrači MOBA igara. Moguće je da su ti ljudi, već angažirani u grupama, ovisniji o online igrama od igrača koji nisu dio zajednice na internetu, već igraju sami za sebe. Također, upitnik su rješavale osobe od 18+ godina, a u adolescente spadaju i mlađi – od 9 do 20 godina (Lacković-Grgin, 2006), tako da bi se ta povezanost možda mogla vidjeti na većem uzorku koji obuhvaća svaku dob. Bilo bi korisno i provesti longitudinalno istraživanje i pratiti kako se hostilnost mijenja kroz vrijeme. Također, sama količina vremena provedena igrajući video igre, koja je u ovom istraživanju uključena u konstrukt ovisnosti, mogla bi imati utjecaja na hostilnost igrača. Uz to, Shafer (2012) u svom istraživanju proučava razinu kompetitivnosti kao varijablu koja je povezana s hostilnosti u online igrama u kojima se igrači bore protiv drugih igrača. Možda bi igrači u kompetitivnijim MOBA igrama bili hostilniji, ili bi se hostilnost više izražavala kod onih koji igru smatraju vrlo kompetitivnom.

## Zaključak

Cilj ovog istraživanja bio je utvrditi neke odrednice hostilnosti u online video igrama MOBA tipa. 215 sudionika ispunjavalo je online anketu koja se dijelila metodom snježne grude i putem poveznice u relevantne grupe na društvenoj mreži *Facebook*. Pokazalo se kako hostilnost koju mjerimo Skalom uznemiravajućeg ponašanja u video igrama čine dva faktora – općenita i seksualna hostilnost. Igrači su u prosjeku više općenito hostilni nego seksualno, i u pogledu hostilnosti prema drugima, i doživljene hostilnosti. Smatrali su i da su drugi igrači hostilniji prema njima nego što su oni prema drugima.

Svaka hipoteza u istraživanju pretpostavljala je povezanost obje vrste hostilnosti s različitim konstruktima. Prvo, hipoteza o povezanosti izražavanja općenite i seksualne hostilnosti u video igrama MOBA tipa s doživljenom hostilnosti od strane drugih se potvrdila. Što su igrači doživjeli veću hostilnost od strane drugih igrača i sami su bili hostilniji – i općenito i seksualno. Druga hipoteza također je potvrđena, pokazalo se kako su igrači ovisniji o online video igrama ujedno i hostilniji prilikom igranja MOBA igre. Treća hipoteza koja je pretpostavljala da će igrači koji percipiraju ishode u igri podložnijim kontroli biti općenito i seksualno hostilniji, nije potvrđena.

Za kraj, promatrao se doprinos prediktora doživljene hostilnosti od strane drugih igrača, ovisnosti o online video igrama te atribuiranje rezultata podložnim kontroli na općenitu i seksualnu hostilnost putem regresijske analize. Kod kriterija općenite hostilnosti samo je doživljena općenita hostilnost imala statistički značajan doprinos, dok je ovisnost o igranju online igara bila rubno značajan prediktor. Kod kriterija seksualne hostilnosti, i doživljena seksualna hostilnost i ovisnost o igranju online igara bili su značajni prediktori.

## Literatura

- Allam, A. M. (2017). Investigating the Relationship Between Gamers' Personality Traits and their Preferred Video Game Genres. Cardiff Metropolitan University.
- Armstrong, M. (2017). Infographic: The Highest Earning Gamers in the World. *Statista Infographics*. <https://www.statista.com/chart/10612/the-highest-earning-gamers-in-the-world/>.
- Aronson, E., Wilson, T. i Akert, R. M. (2005). *Socijalna psihologija*. Zagreb: Mate.
- Beyond 50/50: Breaking Down The Percentage of Female Gamers By Genre. (2018). Retrieved from <https://quanticfoundry.com/2017/01/19/female-gamers-by-genre/>
- Blackburn, J., i Kwak, H. (2014). STFU NOOB!: predicting crowdsourced decisions on toxic behavior in online games. *Proceedings of the 23rd International Conference on World Wide Web*, 77-888
- Bossler, A., Holt, T. i May, D. (2011). Predicting Online Harassment Victimization Among a Juvenile Population. *Youth & Society*, 44(4), 500-523.
- Caplan, S. E. (2002). Problematic Internet use and psychosocial well-being: development of a theory-based cognitive-behavioral measure. *Computers in Human Behavior*, 18, 533–575.
- De Letter, J., van Rooij, T., i Van Looy, J. (2017). Determinants of harassment in online multiplayer games. Presented at the 67th Annual ICA Conference: Interventions: Communication Research and Practice.
- Demetrovics, Z., Urbán, R., Nagygyörgy, K., Farkas, J., Griffiths, M., Pápay, O., Kökönyei, G., Felvinczi, K. i Oláh, A. (2012). The Development of the Problematic Online Gaming Questionnaire (POGQ). *PLoS ONE*, 7(5)
- Depping, A.E. i Mandryk, R.L. 2017. Why is This Happening to Me? How Player Attribution can Broaden our Understanding of Player Experience. In *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI 2017)*, Denver, CO, USA. 1040-1052.
- Distribution of eSports frequent viewers and enthusiasts worldwide in 2017, r. (2018). *Share of eSports viewers worldwide by region 2017 | Statistic*. Statista. <https://www.statista.com/statistics/673740/share-of-esports-viewers-by-region-worldwide/>.
- Fox, J. i Tang, W. (2016). Women's experiences with general and sexual harassment in online video games: Rumination, organizational responsiveness, withdrawal, and coping strategies. *New Media & Society*, 19(8), 1290-1307.
- Gentile, D., Lynch, P., Linder, J. i Walsh, D. (2004). The effects of violent video game habits on adolescent hostility, aggressive behaviors, and school performance. *Journal of Adolescence*, 27(1), 5-22.

- Graham, S. (1991). A review of attribution theory in achievement contexts. *Educational Psychology Review*, 3(1), 5-39.
- Hamari, J., i Sjöblom, M. (2017). What is eSports and why do people watch it?. *Internet Research*, 27(2), 211-232. doi: 10.1108/intr-04-2016-0085
- Hammock, G. i Richardson, D. (1992). Predictors of aggressive behavior. *Aggressive Behavior*, 18(3), 219-229.
- Holt, T. and Bossler, A. (2008). Examining the Applicability of Lifestyle-Routine Activities Theory for Cybercrime Victimization. *Deviant Behavior*, 30(1), pp.1-25.
- Hormones, stress and aggression--A vicious cycle. (2018). Retrieved from <http://www.apa.org/monitor/nov04/hormones.aspx>
- Király, O., Griffiths, M., Urbán, R., Farkas, J., Kökönyei, G., Elekes, Z., Tamás, D. i Demetrovics, Z. (2014). Problematic Internet Use and Problematic Online Gaming Are Not the Same: Findings from a Large Nationally Representative Adolescent Sample. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 17(12), 749-754.
- Ko, C., Yen, J., Liu, S., Huang, C. i Yen, C. (2009). The Associations Between Aggressive Behaviors and Internet Addiction and Online Activities in Adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 44(6), 598-605.
- Kuss, D. J., i Griffiths, M. D. (2012). Internet gaming addiction: A systematic review of empirical research. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 10(2), 278-296.
- Lacković-Grgin, K. (2006). Psihologija adolescencije. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Lemmens, J., Valkenburg, P., i Peter, J. (2010). The Effects of Pathological Gaming on Aggressive Behavior. *Journal Of Youth And Adolescence*, 40(1)
- Märtens, M., Shen, S., Iosup, A., i Kuipers, F.A. (2015). Toxicity detection in multiplayer online games. 2015 International Workshop on Network and Systems Support for Games (NetGames), 1-6.
- Miller, T., Smith, T., Turner, C., Guijarro, M. i Hallet, A. (1996). Meta-analytic review of research on hostility and physical health. *Psychological Bulletin*, 119(2), 322-348.
- Montag, C., Bey, K., Sha, P., Li, M., Chen, Y., Liu, W., Zhu, Y., Li, C., Markett, S., Keiper, J. i Reuter, M. (2014). Is it meaningful to distinguish between generalized and specific Internet addiction? Evidence from a cross-cultural study from Germany, Sweden, Taiwan and China. *Asia-Pacific Psychiatry*, 7(1), 20-26.
- Shafer, D. (2012). Causes of State Hostility and Enjoyment in Player Versus Player and Player Versus Environment Video Games. *Journal Of Communication*, 62(4), 719-737. doi: 10.1111/j.1460-2466.2012.01654.x

- Shapira, N. A., Lessig, M. C., Goldsmith, T. D., Szabo, S. T., Lazoritz, M., Gold, M. S., & Stein, D. J. (2003). Problematic internet use: Proposed classification and diagnostic criteria. *Depression And Anxiety*, 17(4), 207-216.
- Siegmán, A. W. (1994). From Type A to hostility to anger: Reflections on the history of coronary-prone behavior. In A. W. Siegmán & T. W. Smith (Eds.), *Anger, hostility and the heart* (pp. 1 -21). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Siyez, D. i Baran, B. (2017). Determining reactive and proactive aggression and empathy levels of middle school students regarding their video game preferences. *Computers in Human Behavior*, 72, 286-295.
- Smith, T. W., Glazer, K., Ruiz, J. M., & Gallo, L. C. (2004). Hostility, anger, aggressiveness, and coronary heart disease: An interpersonal perspective on personality, emotion, and health. *Journal of personality*, 72(6), 1217-1270. DOI: 10.1111/j.1467-6494.2004.00296.x
- Stavropoulos, V., Kuss, D., Griffiths, M., Wilson, P. and Motti-Stefanidi, F. (2017). MMORPG gaming and hostility predict Internet Addiction symptoms in adolescents: An empirical multilevel longitudinal study. *Addictive Behaviors*, 64, 294-300.
- Steve's Game Design Blog. (2018). Why are Mobas so Toxic?. <https://stevesgamedesignblog.wordpress.com/2017/01/15/why-are-mobas-so-toxic/>.
- Taylor, S., & Brown, J. (1988). Illusion and well-being: A social psychological perspective on mental health. *Psychological Bulletin*, 103(2), 193-210. doi: 10.1037/0033-2909.103.2.193
- Warr, P. (2014), *eSports in numbers: five mind-blowing stats*. <https://www.redbull.com/gb-en/esports-in-numbers-five-mind-blowing-stats>
- Weiner, B. (1983). Some Methodological Pitfalls in Attributional Research. *Journal of Educational Psychology*, 75 (4), 530-543.
- Weiner, B. (1985). An Attributional Theory of Achievement Motivation and Emotion. *Psychological Review*, 92 (4), 548-573.
- Weiner, B. (2014). The Attribution Approach to Emotion and Motivation: History, Hypotheses, Home Runs, Headaches/Heartaches. *Emotion Review*, 6(4), 353-361.
- Yen, J., Ko, C., Yen, C., Chen, S., Chung, W. and Chen, C. (2008). Psychiatric symptoms in adolescents with Internet addiction: Comparison with substance use. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 62(1), 9-16.

## Prilozi

### Prilog 1

Faktorska zasićenja i deskriptivni podaci čestica iz Skale uznemiravajućeg ponašanja usmjerenog na druge ( $N=215$ ).

	faktorska zasićenja		deskriptivni podaci	
	Faktor 1 <sup>a</sup>	Faktor 2 <sup>b</sup>	<i>M</i>	<i>SD</i>
1. Nekome uputili psovke ili neprikladne riječi?	<b>.883</b>	.019	2.41	1.26
2. Komentirali nečiju inteligenciju?	<b>.808</b>	-.001	2.55	1.39
3. Vrijeđali nekog na općenitoj razini?	<b>.787</b>	.052	2.26	1.28
4. Komentirali nečiju sposobnost igranja?	<b>.868</b>	-.096	3.23	1.36
5. Tražili od nekog da napusti igru?	<b>.513</b>	.201	1.85	1.16
6. Nekome uputili seksistički komentar ili uvredu?	.209	<b>.562</b>	1.51	1.04
7. Koristili uvrede koje se odnose na nečiji izgled ili težinu?	.007	<b>.720</b>	1.28	.73
8. Sumnjali u nečiju motivaciju za igranjem zbog njihovog spola?	-.022	<b>.646</b>	1.30	.83
9. Nekome izjavili neželjene osjećaje privlačnosti?	.041	<b>.515</b>	1.18	.61
10. Šalili se u vezi silovanja na nečiji račun ili prijetili da ćete nekog silovati?	-.060	<b>.693</b>	1.19	.67

<sup>a</sup> Faktor općenite hostilnosti; <sup>b</sup> Faktor seksualne hostilnosti

### Prilog 2

Faktorska zasićenja i deskriptivni podaci čestica iz Skale uznemiravajućeg ponašanja usmjerenog na sebe ( $N=215$ ).

	faktorska zasićenja		deskriptivni podaci	
	Faktor 1 <sup>a</sup>	Faktor 2 <sup>b</sup>	<i>M</i>	<i>SD</i>
1. Psovali Vas ili Vam upućivali neprikladne riječi?	<b>.812</b>	-.002	3.25	1.28
2. Komentirali Vašu inteligenciju?	<b>.912</b>	-.023	2.69	1.33
3. Vrijeđali Vas na općenitoj razini?	<b>.867</b>	.030	2.87	1.37
4. Komentirali Vašu sposobnost igranja?	<b>.908</b>	-.065	3.17	1.35
5. Tražili Vas da napustite igru?	<b>.596</b>	.258	2.20	1.25
6. Upućivali Vam seksističke komentare ili uvrede?	.193	<b>.667</b>	1.72	1.12
7. Koristili uvrede koje se odnose na Vaš izgled ili težinu?	.181	<b>.649</b>	1.55	.98
8. Sumnjali u Vašu motivaciju za igranjem zbog Vašeg spola?	-.081	<b>.808</b>	1.41	.98
9. Upućivali Vam neželjene osjećaje privlačnosti?	-.094	<b>.907</b>	1.41	.95



10. Šalili se u vezi silovanja na Vaš račun ili prijetili da će Vas silovati?	.021	<b>.745</b>	1.58	1.07
---	------	-------------	------	------

<sup>a</sup> Faktor općenite hostilnosti; <sup>b</sup> Faktor seksualne hostilnosti

### Prilog 3

Faktorsko zasićenje i deskriptivni podaci čestica iz Upitnika problematičnog online igranja (N=215).

	Faktor 1 <sup>a</sup>	M	SD
1. Kada ne igrate, koliko često razmišljate o igranju ili o tome kakav bi osjećaj bio igrati u tom trenutku?	<b>.538</b>	2.88	.94
2. Koliko često igrate dulje nego što ste planirali?	<b>.548</b>	3.71	.98
3. Koliko često se osjećate depresivno ili razdražljivo kad ne igrate, da bi se zatim ti osjećaji izgubili kad jednom počnete igrati?	<b>.671</b>	2.08	1.11
4. Koliko često smatrate da biste trebali smanjiti količinu vremena koje provodite igrajući?	<b>.493</b>	2.89	1.34
5. Koliko često Vam ljudi oko Vas prigovaraju da previše igrate?	<b>.597</b>	2.84	1.36
6. Koliko često propustite nalaženje s prijateljima zbog igranja?	<b>.451</b>	1.75	.95
7. Koliko često sanjate o igranju?	<b>.486</b>	2.08	.99
8. Koliko često izgubite pojam o vremenu tijekom igranja?	<b>.453</b>	3.29	1.21
9. Koliko često postanete razdražljivi, nemirni ili anksiozni kada ne možete igrati onoliko koliko biste htjeli?	<b>.666</b>	1.95	1.02
10. Koliko ste često bezuspješno pokušavali smanjiti količinu vremena koje provodite igrajući?	<b>.588</b>	1.99	1.07
11. Koliko se često svađate s roditeljima i/ili partnerom zbog igranja?	<b>.539</b>	2.06	1.11
12. Koliko često zanemarujete druge aktivnosti zato jer biste radije igrali?	<b>.677</b>	2.70	1.14
13. Koliko se često tijekom igranja osjećate kao da je vrijeme stalo?	<b>.439</b>	2.76	1.27
14. Koliko često postanete nemirni ili razdražljivi ako niste u mogućnosti igrati nekoliko dana?	<b>.629</b>	1.78	1.03
15. Koliko često smatrate da Vam igranje uzrokuje probleme u životu?	<b>.560</b>	1.87	1.05
16. Koliko često radije odaberete igrati nego izaći van s nekime?	<b>.401</b> <b>.400</b>	2.27 2.04	1.14 1.1
17. Koliko ste često toliko udubljeni u igranje da zaboravite jesti?	<b>.662</b>	1.63	.83
18. Koliko često postanete razdražljivi ili nervozni kad ne možete igrati?			

<sup>a</sup> G faktor ovisnosti o online igranju

#### Prilog 4

Grafički prikaz distribucija frekvencija sudionika ovisno o rezultatima na svim varijablama korištenim u istraživanju





